b) Montrer que le rapport de s est 2 (on pourra montrer que le triangle CBK est équilatéral).

c) Montrer que C est le centre de la similitude s.

2°) Soit A' le symétrique de D par rapport à C et f l'antidéplacement du plan qui transforme D en A et A en A'.

a) Montrer que f est une symétrie glissante dont on déterminera les éléments caractéristiques.

b) Montrer que f(K) = C.

3°) On pose g = f o s.

a) Montrer que g est une similitude indirecte dont on précisera le rapport.

b) On désigne par Δ l'axe de g et par Ω son centre. Montrer que (g o g) est l'homothétie de centre Ω et de rapport 4.

vérifier que gog (D) = B.

c) Donner une construction de l'axe Δ de g.

Exercice 23 :

Soit f l'application du plan complexe P dans lui-même , qui au point m d'affixe z associe le point M' d'affixe z' définie par $z' = -2i\,\overline{z} + 1 + i$

1°/ Déterminer la nature et les éléments caractéristiques de f .

2°/ Démontrer que $f \circ f$ est une homothétie h que l'on caractérisera

3°/ Soit S la similitude directe de P de centre $\Omega\left(\frac{1}{3},\frac{1}{3}\right)$, de rapport $\frac{1}{2}$, dont une mesure de l'angle est $\frac{\pi}{2}$.

a) Déterminer la forme complexe de S

b) Soit $\varphi = f \circ S$

Déterminer la nature et les éléments caractéristiques de φ